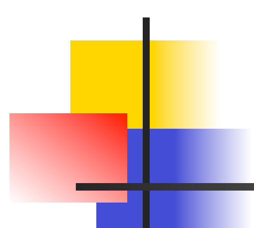
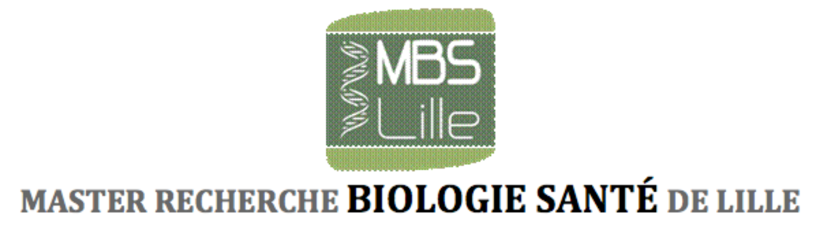


LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

M2 Biologie Santé- UE commune

16 septembre 2013-M. COLIN









LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



- Les différentes structures de recherche en France
- L’organigramme d’un centre de recherche
- Les financements de la recherche
- Mise en forme d’un projet scientifique
- L’interprétation des résultats
- La valorisation
- Votre année de M2R au sein du laboratoire



LES ORGANISMES DE RECHERCHES





LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

Les différentes structures de Recherche en France

- INSERM : Institut National Supérieur d ’Etude et de Recherches Médicales
- CNRS : Centre National de Recherche Scientifique
- Institut Pasteur
- CEA : Centre d’Etude Atomique
- INRA : Institut National de Recherche Agricole
- Laboratoires Universitaires …etc….

(Existence d’équipes et de Centres de recherches
mixtes INSERM/CNRS/Université….)

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

L'INSERM : http://www.inserm.fr

Seul organisme public de recherche français entièrement dédié à la santé humaine

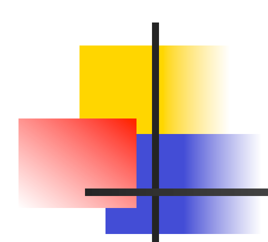
Améliorer la santé humaine

Créé en 1964, l'**Institut national de la santé et de la recherche médicale** est un établissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la double tutelle du ministère de la Santé et du ministère de la Recherche. .

La mission première de l'Inserm est de faciliter les échanges entre :

- La **recherche fondamentale**
- La **recherche clinique**
- La **recherche thérapeutique ou diagnostique**
- La **recherche en santé publique**.

80 % des 289 unités de recherche Inserm sont implantées au sein **des centres hospitalo-universitaires**, ou des centres de lutte contre le cancer.



L'INSERM : quelques chiffres

**13 000 personnes dont plus de 8 429 salariés Inserm,
plus de 3 174 hospitalo-universitaires et 1 629 chercheurs étrangers**

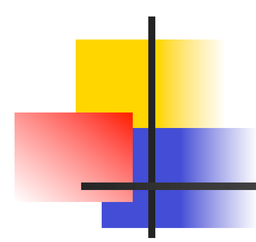
Forces de la recherche

321 unités mixtes de recherche (UMR), dont 27 centres de recherche
1 unité dans les DOM-TOM
5 unités à l'étranger
54 centres d'investigation clinique (CIC)
12 réseaux de recherche clinique et en santé des populations
Regroupement en 36 instituts fédératifs de recherche (IFR)

Valorisation

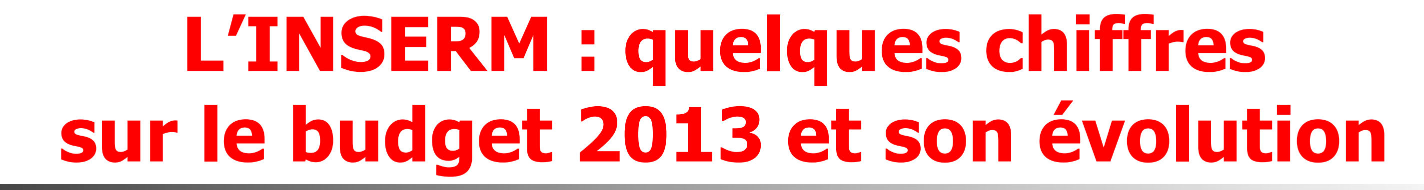
683 contrats de R&D
857 brevets dans le portefeuille de l'Inserm

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



L'INSERM : quelques chiffres sur l'activité scientifique

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



Budget primitif de l'Inserm (subventions de l'Etat + ressources externes): **867,57 M**
croissance de 3,25 % par rapport au budget 2012

215 M€
558 M€
72% Subventions Etat
28% Ressources externes

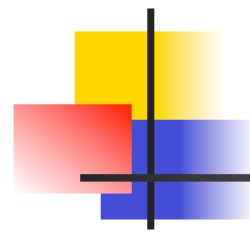
241,4 M€
598,8 M€
71% Subventions Etat
29% Ressources externes

246 M€
621 M€
72% Subventions Etat
28% Ressources externes

2011: 773,11M → + 8,7 % → 2012: 840,27M → + 3,25 % → 2013: 867,57M

87 M€
206 M€
364 M€
56 % Dépenses de personnel permanent
31 % Dépenses de fonctionnement et d'équipement
13 % Dépenses de personnel temporaire

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



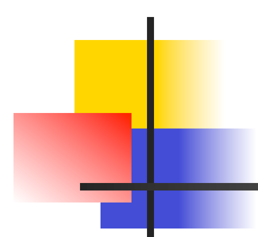
L'INSERM : quelques chiffres sur le budget 2013

Outre les **subventions de l'Etat** (621 M€), l'Inserm bénéficie de **ressources contractuelles** (246 M€) allouées par des organismes publics et privés

Investissement avenir 11 %
Redevances 3 %
Recettes diverses 4 %
ANR 19 %
Autres organismes 0 %
Organismes internationaux 1 %
Ministères 2 %
Etablissements et agences publics 8 %
Industries 9 %
Associations et fondations 16 %
Collectivités territoriales et EPL 11 %
Union Européenne 16 %

Graphique 2

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



LE CNRS : http://www.cnrs.fr

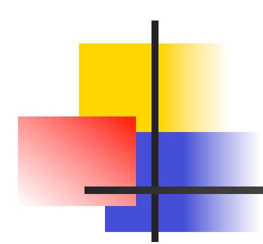
Le CNRS en bref

Le **Centre national de la recherche scientifique** est un organisme public de recherche (Etablissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la tutelle du Ministre chargé de la Recherche).

Il produit du savoir et met ce savoir au service de la société.

Avec plus de **34 000 personnes** (dont 25 300 statutaires - 11 300 chercheurs et 14 000 ingénieurs, techniciens et administratifs), un budget primitif pour 2013 de **3,41 milliards** d'euros (802 millions en ressources propres), une implantation sur l'ensemble du territoire national, le CNRS exerce son activité dans tous les champs de la connaissance, en s'appuyant sur plus de **1100 unités de recherche et de service**.

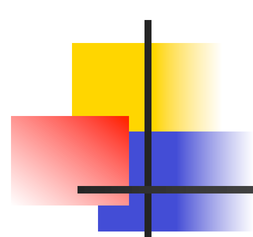
LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



LE CNRS : http://www.cnrs.fr

Le CNRS est présent dans toutes les disciplines majeures (10 instituts thématisés)

Institut des sciences biologiques (INSB) - Directeur : Patrick Netter
Institut de chimie (INC) - Directeur : Régis Réau
Institut écologie et environnement (INEE) - Directrice : Stéphanie Thiébault
Institut des sciences humaines et sociales (INSHS) - Directeur : Patrice Bourdelais
Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (INS2I) - Directeur : Philippe Baptiste
Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes (INSIS) - Directeur : Jean-Yves Marzin
Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions (INSMI) - Directeur : Guy Métivier
Institut de physique (INP) - Directeur : Jean-François Pinton
Institut national de physique nucléaire et physique des particules (IN2P3) - Directeur : Jacques Martino
Institut national des sciences de l'univers (INSU) - Directeur : Jean-François Stéphan



LE CNRS : http://www.cnrs.fr

OUVERT AUX PARTENARIATS

1) Plus de 1 100 unités de recherche et de service dont près de 93 % en partenariat avec l'Enseignement supérieur et les autres organismes de recherche français

2) 4 521 familles de brevets principaux et 959 licences actives en portefeuille fin 2012

3) 704 entreprises innovantes créées depuis 2000

4) 4 600 chercheurs étrangers accueillis annuellement dans les laboratoires, 1 690 chercheurs étrangers statutaires au CNRS, 50 accords de coopération avec une quarantaine de pays, 331 programmes internationaux de coopération scientifique, 127 laboratoires internationaux associés et 112 groupements de recherche internationaux, 30 unités mixtes internationales

5) Des représentations permanentes à l'étranger (Bruxelles, Hanoï, Malte, Moscou, New Delhi, Pékin, Pretoria, Rio de Janeiro, Santiago du Chili, Tokyo, Washington)



Post-Doc Researchers
CNRS Researchers
Tokyo
CNRS Founding
IIS Founding
Institute of Industrial Science
The University of Tokyo

- 11 Host Japanese Laboratories
- 12 Hosted Researchers
- 3 Administrative Staff

EXEMPLE D'UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE:

LA NANOTECHNOLOGIE AU SERVICE DE LA BIOLOGIE SANTE L'INTERFACE DISCIPLINAIRE

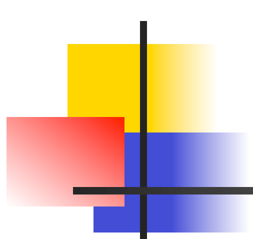


ACCUEIL DE CHERCHEURS CNRS A L'UNITE MIXTE INTERNATIONALE LIMMS (CNRS-UNIVERSITE DE TOKYO)

Le LIMMS (Laboratory of Integrated Micro Mechatronic Systems), laboratoire international mixte entre le CNRS et l'Université de Tokyo accueille en son sein des chercheurs CNRS et des enseignant-chercheurs. L'affectation au LIMMS, d'une durée de deux ou trois ans, permet au chercheur en mobilité de développer son projet de recherche en bénéficiant des moyens technologiques considérables de l'IIS (Institute of Industrial Science, the University of Tokyo, Japan) en terme de micro and nanotechnology, biophysique, fabrication de biopuces et biologie, et de s'intégrer dans un environnement scientifique d'excellence à l'Université de Tokyo. Trois thématiques de recherche principales sont développées au LIMMS:

- Biopuces à cellules, puces pour l'étude des protéines membranaires, puces pour la caractérisation de biomolécules
- nano science et nano-technology, incluant la physique des surface, et les quantum dots dans les composés III-V,
- intégration dans les micro ou nano systèmes.

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



LE CNRS : http://www.cnrs.fr

DU LABORATOIRE À L'INDUSTRIE : LE TRANSFERT DES CONNAISSANCES

La société Intellectual Property Today publie chaque année le « score board » des organismes publics de recherche dans le monde, en termes de brevets déposés aux États-Unis.

En 2009, le CNRS est **le premier organisme européen à rentrer dans le top 10**.

le CNRS est au premier rang des institutions publiques pour le dépôt de brevets en France, derrière six grands groupes industriels : 4 521 familles de brevets principaux en portefeuille fin 2012

le CNRS compte également 959 licences actives fin 2012, 704 entreprises innovantes créées depuis 2000 ; 25 accords-cadres avec des grands groupes.

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



L'Institut Pasteur est une fondation privée à but non lucratif dont la mission est de contribuer à la prévention et au traitement des maladies, en priorité infectieuses, par la recherche, l'enseignement, et des actions de santé publique.

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



Institut Pasteur : http://www.pasteur.fr

L'Institut Pasteur est une fondation qui a pour objet :

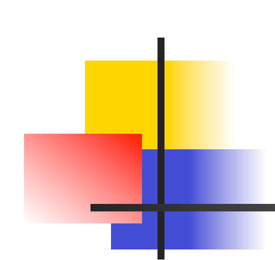
-L'étude des maladies infectieuses, parasitaires et immunitaires

-La poursuite et le développement des travaux de recherche sur les micro-organismes, sur leur rôle dans les processus naturels, normaux ou pathologiques

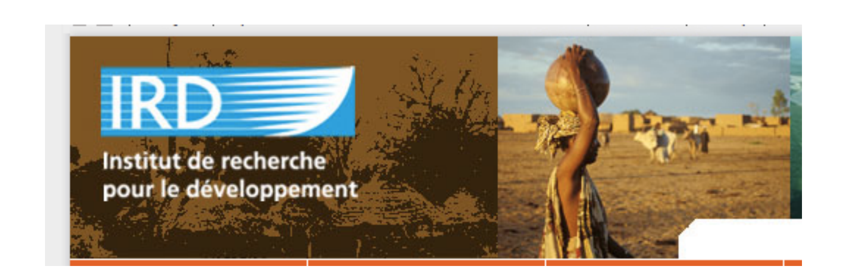
-L'étude et l'enseignement de la microbiologie dans toutes ses branches

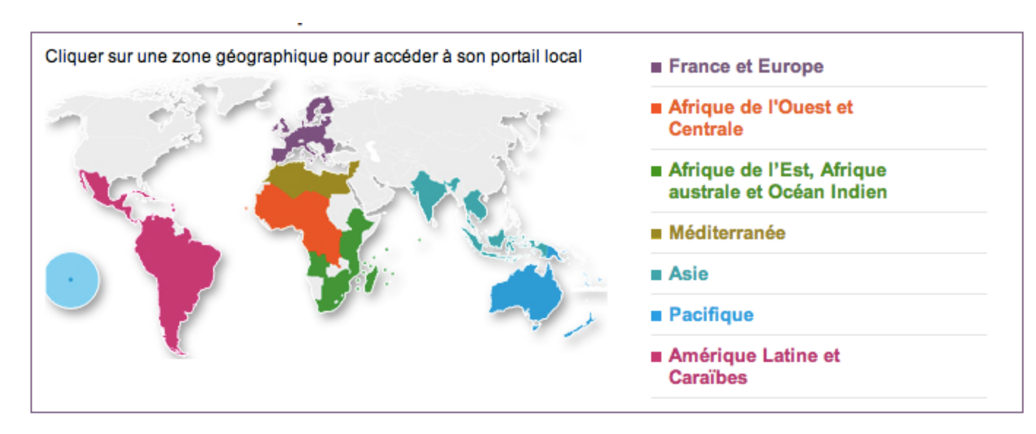
-L'étude de tous les phénomènes théoriques ou pratiques liés à la microbiologie, à l'immunologie





L'INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DEVELOPPEMENT

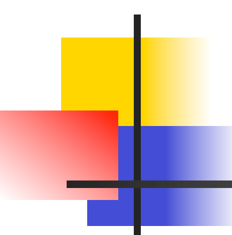




The IRD (Institut de recherche pour le développement) is a French research organism, original and unique on the European development research scene.

Emphasizing interdisciplinarity, the IRD has focused its research for over 65 years on the relationship between man and its environment, in Africa, Mediterranean, Latin America, Asia and the French tropical overseas territories.

Its research, training and innovation activities are intended to contribute to the social, economic and cultural development of southern countries.



LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

Les différentes structures de Recherche en France

- INSERM : Institut National Supérieur d 'Etude et de Recherches Médicales
- CNRS : Centre National de Recherche Scientifique
- Institut Pasteur
- CEA : Centre d'Etude Atomique
- INRA : Institut National de Recherche Agricole
- Laboratoires Universitaires …etc….

(Existence d'équipes et de Centres de recherches mixtes INSERM/CNRS/Université….)

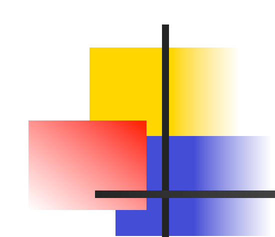
↓

Un système français complexe avec de multiples guichets…

↓

Création en avril 2009 de l'alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé (AVIESAN)





5ème rang mondial de la production scientifique en sciences de la vie et de la santé

QUI A CRÉE L'ALLIANCE ?

Le CNRS, l'Inserm, le CEA, l'Inra, l'Inria, l'IRD, l'Institut Pasteur, la Conférence des Présidents d'Université (CPU)

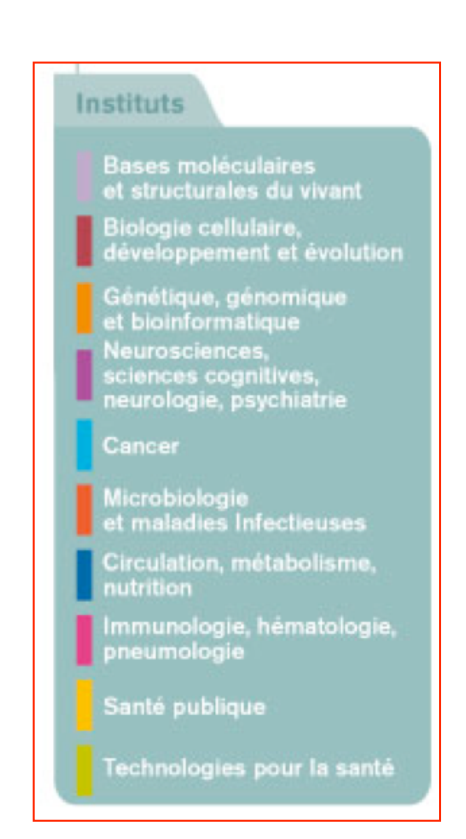
POURQUOI ?

Objectif : coordination (stratégique, scientifique et opérationnelle) des sciences du vivant et de la santé en créant /renforcer la position de la recherche française dans ce secteur par une programmation concertée.

COMMENT ?

1) Dix Instituts thématiques multiorganismes (Itmo). Leur rôle consistera à animer, au sein de leur propre communauté scientifique et de leur champ de recherche, la réflexion stratégique, en associant les scientifiques, quel que soit leur établissement ou organisme de rattachement.

2) Elaboration conjointe de la programmation scientifique et de la coordination des actions : Un conseil de coordination comprenant les directeurs des organismes membres, ainsi que ceux des dix Instituts thématiques multi organismes, et une représentation permanente de la Conférence des Présidents d'Université.





LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

COMMENT S'ORGANISE UN LABORATOIRE (UN CENTRE) DE RECHERCHE

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



L'organigramme type d'un Centre de recherche

Directeur de la structure (Unités/**Centre de Recherche**...)

Responsable d'Equipe 1	Responsable d'Equipe 2	Responsable d'Equipe 3
(Statutaire DR-PU/MCU/PH)	**(Statutaire DR-PU/MCU/PH)**	**(Statutaire DR-PU/MCU/PH)**
Responsable de groupe 1-X (Statutaire CR ou DR-PU/MCU/PH)	Responsable de groupe 1-X (Statutaire CR ou DR-PU/MCU/PH)	Responsable de groupe 1-X (Statutaire CR ou DR-PU/MCU/PH)
Etudiants (Thèse..) Ingénieurs/Techniciens	Etudiants (Thèse..) Ingénieurs/Techniciens	Etudiants (Thèse..) Ingénieurs/Techniciens

Personnel administratif

Personnel d'entretien



Exemple : Le Centre de Recherche Jean-Pierre Aubert UM837
http://www.crjpa.lille.inserm.fr/

Comité de Direction

Directeur
Pierre FORMSTECHER

Conseil de Centre

Secrétaire Générale
Céline BRAND

Equipe 1
Alzheimer & Tauopathies
Luc BUEE

Equipe 2
Développement et plasticité du cerveau post-natal
Vincent PREVOT

Equipe 3
Facteurs de persistance des cellules leucémiques
Bruno QUESNEL

Equipe 4
Ciblage moléculaire et cellulaire pour le traitement des cancers
Pierre FORMSTECHER

Equipe 5
Mucines, différenciation et cancérogenèse épithéliales
Isabelle VAN SEUNINGEN

Equipe 6
Evénements moléculaires associés aux stades précoces de la maladie de Parkinson
Alain DESTEE

Plateformes

Soutien technologique aux projets transversaux
Séverine Bégard

Plateforme Microscopie électronique JPArc/IMPRT-IFR114
Cécile Allet
Anne Loyens

Personnels mis à disposition des plateformes de l'IMPRT-IFR114
Delphine Taillieu (responsable Animalerie EOPS)
Julien Devassine (Animalerie EOPS)
Delphine Cappe (Animalerie EOPS)
Yann Lepage (Animalerie EOPS)
Florent Auger (Plateforme IRM petit animal)

Services communs

Administration du Centre

Gestion Financière
Sophie LESAGE

Ressources Humaines
Michèle REVEZ

Accueil
Nathalie PERRAIS

Secrétariat IRCL
Micheline MAGDELON

Informatique – Web
Rébecca BOGAERT

Magasin
Matthias GERARD
Patrick ROSSEEL

Laverie
Joëlle VERMEEREN
Christine KUBISIAK
Karim DECODTS

Infrastructure et entretien
Patrick ROSSEEL (Biserte)
Michel MARISSAL (IRCL)
Corinne MERCKS (IRCL)





Les groupes de travail au sein du JPArc : implication de l'ensemble du personnel
Tâches définies interne au centre et faisant parties intégrantes de la profession

Hygiène Sécurité

Coordinatrice Céline Brand

CoHS Biserte
Belinda Duchêne (Eq5)
Marie-Paule Ducourouble (Eq5)
Hélène Obriot (eq1)

CoHS IRCL
Hassiba Bouaffia (Eq3)
Pauline Peyrouze (Eq3)
Brigitte Baldeyrou (Eq4)
Nathalie Jouy (IMPRT/IFR114)

Invitée : Marlyse Buyel (DR Lille)

Radioactivité

Coordinatrice Marie-Hélène David

Céline Brand
Malika Hamdane

Personnes Radio-compétentes
Thierry Idziorek (Eq3)
Anne Loyens (Eq 2)
Valérie Buée(Eq1)
Michael Perrais (Eq5)

Invitée: Marlyse Buyel (DR Lille)

Animation Formation

Coordinateur Xavier Thuru

Correspondants Equipes
Marie-Christine Galas (eq1)
Marie-Paule Ducourouble (eq5)
Emilie Bruyère (eq5)
Sophie Steculorum (eq 2)
Bénédicte Dehouck (eq2)
Céline Brand
Samuel Meignan (eq4)
Nicolas Skrypek (eq5)
Nicolas Jonckheere (eq5)
Sylvie Zouitina (eq3)
Christel Vanbesien (eq6)
Xavier Dezitter (eq 4)

Informatique - WEB

Coordinatrice Rébecca Bogaert

Correspondants Equipes
Nicolas Sergeant (eq 1)
Andréa Messina (eq 2)
Thierry Idziorek (eq 3)
Jérôme Kluza (eq 4 Fac)
Jérôme Vandomme (eq4)
Xavier Dezitter (eq4)
Samuel Meignan (eq4)
Nicolas Jonckheere (eq 5)
Pierre Semaille (eq 6)

Invités: Hervé Durieux (DR Lille)
Olivier Matton (DR Lille)

Correspondants Formation Permanente

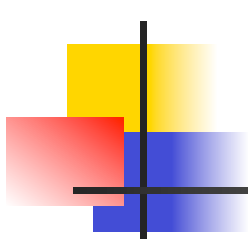
Marie-Paule Ducourouble (eq5)
Rébecca Bogaert
Isabelle Briche (eq3)
Hélène Obriot (eq1)

L3

Luc Buée (eq1)
Movane Colin (eq1)
Séverine Bégard
Raphaëlle Caillerez (eq1)
Céline Brand

Invités: Marlyse Buyel (DR Lille)
Pascal Mathon (DR Lille)

Microscopie Photonique
Responsable Cécile Allet



Le personnel ‘chercheurs’

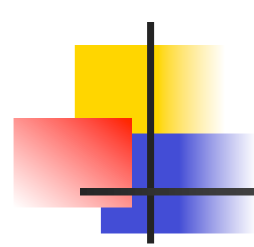
Personnels Universitaires

PU : Professeur d’Université
MCU : Maître de Conférences des Universités

PU-PH : Professeur d’Université-praticien hospitalier
MCU-PH : Maître de conférence des Universités-praticien hospitalier

Personnels Inserm/CNRS...

DR : Directeur de Recherche
CR : Chargé de Recherche



Le personnel 'technique'

Personnels Universitaires

IR : Ingénieur de recherche (doctorat)
IE : Ingénieur d'étude (M2R)
TECH : technicien

Personnels Inserm/CNRS…

IR : Ingénieur de recherche (doctorat)
IE : Ingénieur d'étude (M2R)
TECH : technicien

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



LES FINANCEMENTS DE LA RECHERCHE

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



Les financement de la Recherche publique

- Financement de base alloué par l'Etat : en fonction de l'évaluation des Unités de Recherche

environ 20 à 30 % du budget de l'Unité

- Financements privés : à trouver par les responsables de groupe (attribués en fonction de projets scientifiques établis)

environ 70 à 80 % du budget d'une Unité

Les financement de la Recherche publique



- ARC
- Ligue contre le cancer
- Fondation pour la Recherche Médicale
- Association Laurette Fugain
- AFLM
- AFM…

Cancérologie

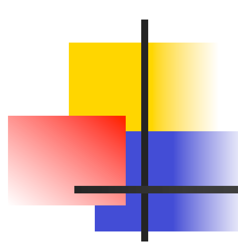
- Fondation pour la Recherche sur le Cerveau
- France Alzheimer
- Fondation pour la Recherche médicale
- Fondation Alzheimer…

Neurosciences

- Société privés (Aventis…sociétés pharmaceutiques…)

Etc…/….

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



Les financement de la Recherche publique

LES AIDES EUROPÉENNES

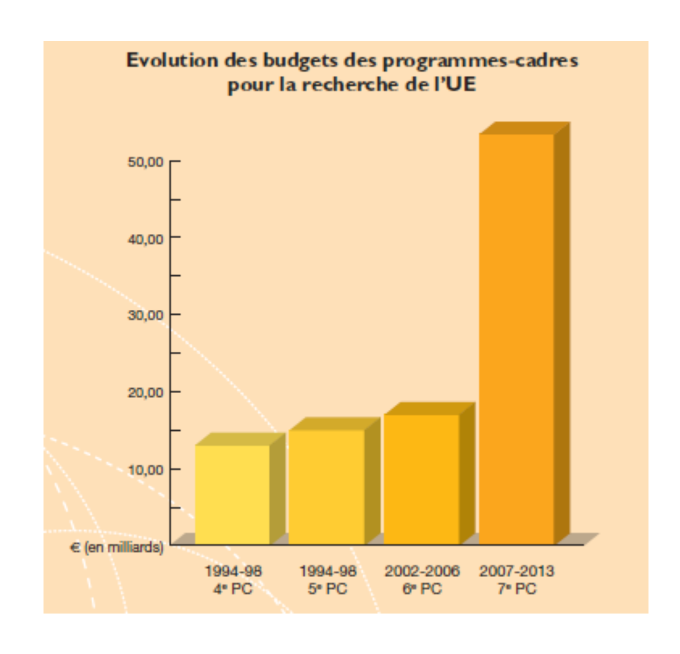




Exemple de financements

-7e PCRD (Programme Cadre de Recherche et Développement)

- Les initiatives de programmation conjointes
- Programme cadre de santé publique
- European Science Foundation (ESF)



LE 7E PCRD

1) Principal instrument de mise en œuvre de l'Espace européen de la recherche (EER).

2) Adopté pour 7 ans (2007-2013),

3) budget de 50,521 Milliards € représentant environ 5 % de la dépense publique de recherche en Europe.



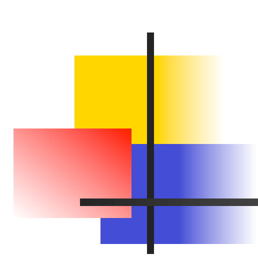
Les financement de la Recherche publique

LES AIDES EUROPÉENNES



Le programme «Coopération» – le noyau dur du 7e PC

Le *programme «Coopération»*, le noyau dur du 7e PC et de loin son plus vaste volet, favorise une recherche collaborative à travers l'Europe et d'autres pays partenaires, fondée sur plusieurs grands domaines thématiques. Il comporte les thèmes suivants: santé; alimentation, agriculture et pêche, et biotechnologie; technologies de l'information et de la communication; nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production; énergie; environnement (changements climatiques inclus); transports (aéronautique comprise); sciences socioéconomiques et humaines; espace et sécurité.



Les financement de la Recherche publique en Europe

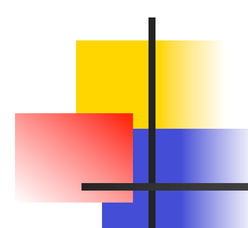
2.2.1. HEALTH-2007-2.2.1-7:

Restorative approaches for therapy of neurodegenerative diseases.Collaborative project (Small or medium-scale focused research project)-

HEALTH-2007-1.4-5:

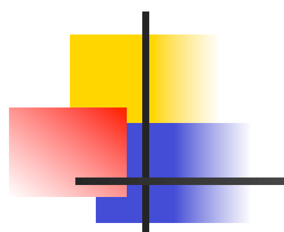
Gene therapy tools targeting the central nervous system.

Projects should aim to meet **specific challenges** posed by the central nervous system for gene therapy. Research should focus on developing and validating new gene therapy tools inducing long-lived, safe, cell-type specific and regulated transgene expression in the central nervous system for application in therapy of neurological disorders. **Funding scheme:** Collaborative projects (Small or medium-scale focused research projects).



Comment répondre à un AAP européen ?

Construire le projet les 'Work packages'

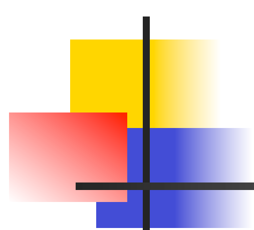


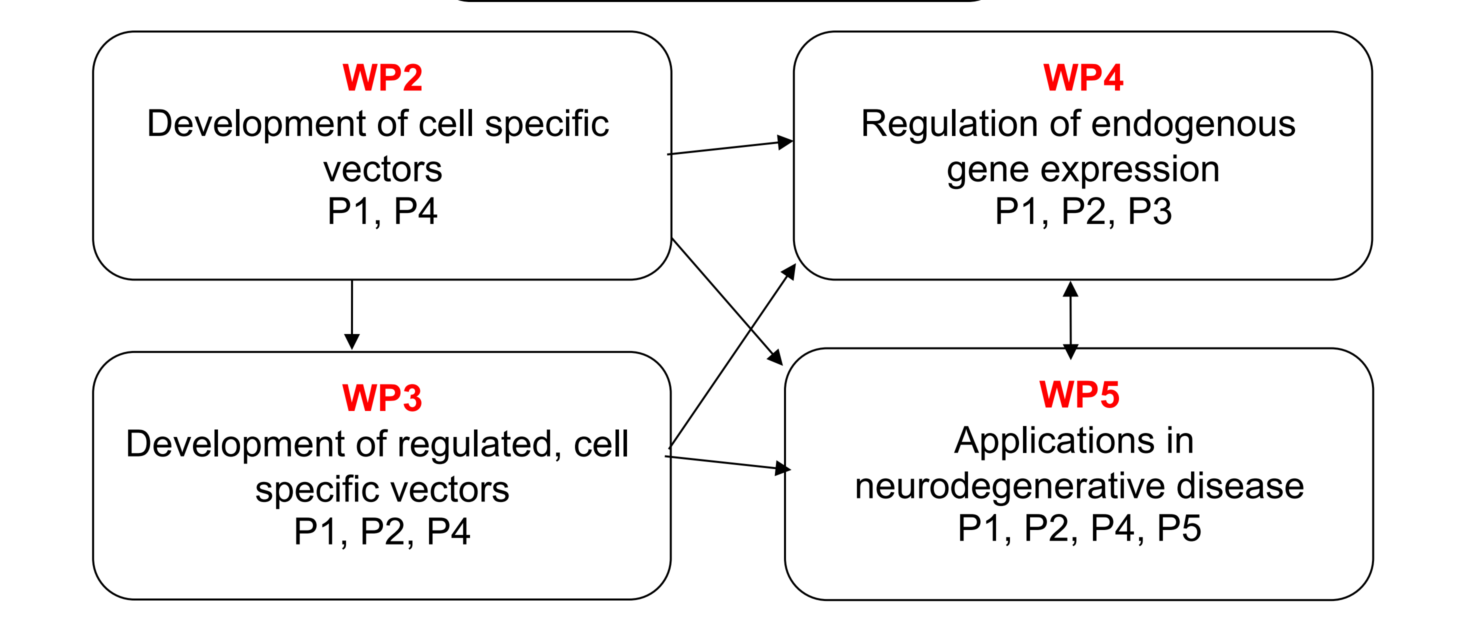
Participant No	Participant Organization Name	Participant short name	Country
1 (Coordinator)	Lund University	ULUND	Sweden
2	Katholieke Universiteit Leuven	KULeuven	Belgium
3	Royal Institute of Technology	KTH	Sweden
4	Université Lille 2	UL2	France
5	Consiglio Nazionale Ricerche, Rome	CNR-INMM	Italy

Construire le projet les 'Work packages'

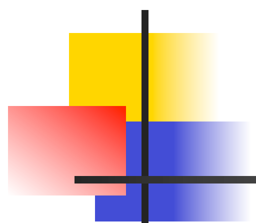
No	Title	Lead Partner	Other Partners	Use of results
WP 1	Management	P1	P2, P3, P4, P5	All WPs
WP 2	Development of cell-specific vectors for use in the CNS	P4	P1	WP3,WP4 , WP5
WP 3	Cell-specific vectors for regulated transgene expression in the CNS	P2	P1, P4	WP4,WP5
WP 4	Regulating endogenous gene expression	P3	P1, P2,	WP4
WP 5	Application in neurodegenerative disease	P5	P1, P2, P4, P5	WP4

Table 1. Overview of the work packages in BRAINGAIN.




WP1
Management
P1 (WP leaders)
WP2
Development of cell specific vectors
P1, P4
WP4
Regulation of endogenous gene expression
P1, P2, P3
WP3
Development of regulated, cell specific vectors
P1, P2, P4
WP5
Applications in neurodegenerative disease
P1, P2, P4, P5

LES PHC

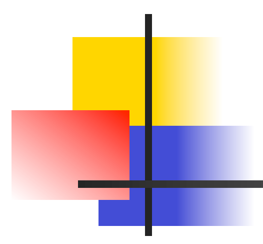


Partenariats Hubert Curien (PHC)

BOURSE ET FINANCEMENT, PROGRAMMES INTERNATIONAUX, RECHERCHE, CHERCHEURS

Les **partenariats Hubert Curien (PHC)** s'inscrivent dans le cadre de la politique de soutien aux échanges scientifiques et technologiques internationaux du ministère des Affaires étrangères et sont mis en œuvre avec le soutien du ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

LES PHC







- BOURSES D'ÉTUDES POUR ÉTUDIANTS À L'ÉTRANGER
- BOURSES D'ÉTUDES POUR ÉTUDIANTS EN FRANCE
- PROGRAMMES DE RECHERCHES (UNIQUEMENT FRAIS DE DÉPLACEMENT)
  - * AFRIQUE
  - * ASIE
  - * EUROPE
  - * OCÉANIE
  - * PROCHE ET MOYEN ORIENT

LES PHRC



LA RECHERCHE CLINIQUE UTILISE LES OUTILS ISSUS DE LA RECHERCHE FONDAMENTALE, ET PERMET DE VALIDER DES DÉCOUVERTES AVANT LEUR DIFFUSION DANS L'ENSEMBLE DU SYSTÈME DE SOINS



QUELQUES EXEMPLES DE PROJETS FINANCÉS EN 2012 PAR UN PHRC (DE 30 000 À 1 500 000 EUROS)

- 1 500 000 euros: Étude multicentrique, randomisée en double aveugle versus placebo évaluant l'efficacité d'un traitement par Cholécalciférol (Vitamine D3) pour retarder le diagnostic de SEP après un CIS
Demande réalisée par le CHU NIMES

- 30 000 euros: Evaluation des manifestations du complexe de Carney (maladie génétique caractérisée par l'association d'anomalies pigmentaires de la peau)
Demande réalisée par l'assistance publique AP-HP

LA VIE EN LABORATOIRE



Les financement de la Recherche publique

Les contrats privés/publiques : Mode d'emploi

Appels à projet (AAP)

Dépôt d'un dossier de candidature

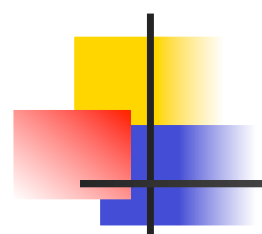
- dossier administratif (personnels)
- dossier financier (coût du personnel et du projet)
- Projet scientifique (justification par rapport au contexte scientifique actuel, intérêt en terme thérapeutique, faisabilité du projet…

Le financement de la Recherche publique

La Recherche publique est très majoritairement financée
par des associations

↓

Implication directe des Chercheurs : 20 à 30 % de leur temps de travail
est consacré à la demande de moyens financiers



L'EVALUATION DE LA RECHERCHE EN FRANCE



LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

L'évaluation de la Recherche publique

L'évaluation des Unités de recherche

Unités crées pour 8 ans avec une évaluation au bout de 4 ans : Les contrats quadriennaux

↓

Evaluation des structures, du personnel et des projets de Recherche tous les 4 ans

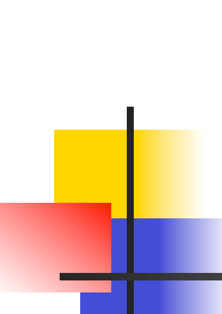
↓

Classement des Unités : A, B, C

↓

Renouvellement pour 4 ans où déstructuration de l'Unité

Nouveau projet pour une nelle Unité après 8 ans



AERS : Agence d'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur http://www.aeres-evaluation.fr/

Mise en place le **LE 21 MARS 2007**.

Mission

Evaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche, évaluation qui porte à la fois sur les **établissements**, **les unités de recherche** et **les formations**.

•D'évaluer les établissements et organismes de recherche, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les établissements et les fondations de coopération scientifique ainsi que l'Agence nationale de la recherche, en tenant compte de l'ensemble de leurs missions et de leurs activités

•D'évaluer les activités de recherche

•D'évaluer les formations et les diplômes des établissements d'enseignement supérieur

Elle s'intéresse aux diplômes de l'enseignement supérieur, pour s'assurer de la qualité des enseignements et de la validation des connaissances, **au regard notamment de l'insertion professionnelle des étudiants**.

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

Evaluation des Unités de recherches

Evaluation **tous les quatre ans.**

Visite sur site d'un groupe de plusieurs experts, membres de la commission ou de concernée et experts extérieurs français et européens. Examen de l'activité globale de l'unité et l'activité de chacune des équipes qui la constituent:

- **l'activité scientifique passée** de l'ensemble des membres de l'unité candidate dans le cas d'une première création : publications, valorisation et transfert de technologie, formation des étudiants, pour le second mandat, s'y ajoute la réalisation des objectifs du mandat précédent,
- **le projet pour les quatre prochaines années** (originalité, pertinence, stratégie, potentiel de valorisation, faisabilité, synergie des hommes et des équipes),
- **la notoriété et la qualité de la direction scientifique** et du management du porteur de projet et des responsables d'équipes.

Evaluation des Unités de recherches

Chaque équipe fait l'objet d'un rapport détaillé et d'une appréciation matérialisée par une lettre, A +, A , B ou C. Une autre évolution importante est l'intervention dans le processus d'experts internationaux anonymes indépendants. L'introduction d'un jugement extérieur de l'activité scientifique passée et du projet présenté renforce l'objectivité de l'évaluation finale, **nourrit la discussion de la commission d'évaluation et permet de mieux situer les travaux du demandeur dans le contexte international.**

Le conseil scientifique nourrit ses avis de l'ensemble des expertises ci-dessus.

Les résultats des évaluations sont utilisés pour déterminer le soutien de base des unités.

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



L'évaluation s'adresse à deux populations

- les chercheurs rémunérés par l'Inserm,
- les universitaires, hospitaliers ou hospitalo-universitaires qui travaillent dans les unités Inserm

Les critères pris en compte :

- l'activité scientifique de la période précédente : publications, valorisation et transfert de technologie, formation des étudiants, réalisation des objectifs,
- le projet des prochaines années (originalité, pertinence, stratégie, potentiel de valorisation, faisabilité),
- pour les chercheurs seniors, la notoriété et la qualité de l'encadrement et de la direction scientifique.

Evaluation des Chercheurs

L'utilisation des indicateurs pour l'évaluation

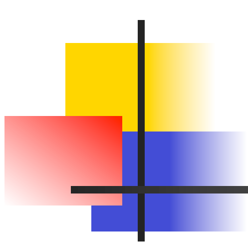
Pour rendre plus objective l'utilisation par les commissions des indicateurs bibliométriques (nombre de publications, facteur d'impact des revues, index de citations des articles, etc.),

Ces citations sont un indicateur de la notoriété du chercheur et de l'intérêt de ses travaux pour la communauté scientifique mondiale.

Communication écrite – Articles de recherche

- **Journaux et revues scientifiques :**
  - **IMPACT FACTOR (IF)**

  - Notoriété de la revue ?
  - Article cité par d'autres articles ?
  - Combien de fois ?
  - Spécificité de la thématique



Un exemple : **Cancer Cell**

- Impact Factor (2010) : **24,755**

- Classement :
  - Journaux d'oncologie : **3ème/184**
  - Journaux de biologie cellulaire : **3ème/177**

Existence de base de données qui vous donnent toutes ces indications
Ex : Biblio Inserm sous codes sécurisés)



Inist



BiblioInserm



Accueil Nous contacter S'enregistrer FAQ

En accès réservé: *Ressources, revues, ouvrages, accès aux textes intégraux, négociés et financés par l'INSERM et mis à disposition de ses laboratoires et personnels de recherche.* ***En accès public:*** *nombreuses autres ressources et services*

ESPACE PUBLIC
(Sans code Biblioinserm)

Site Inserm.fr

Consulter le MeSH
(bilingue anglais -français)

Serimedis
(Banque d'images de l'Inserm)

Publier : affiliations
(Charte publications Aviesan, signatures)

iPubli-Collections numériques

Nouveau

Boite à outils
(logiciels libres, moteurs de recherche, trucs, astuces)

Bases générales

Amedeo

BioMed Central Database

Centre for Reviews and Dissemination (DARE)

NCBI

ACCES RESERVE
(Code Biblioinserm)

Texte intégral

- Par Pubmed *(En savoir +)*
- Par le Web of Science *(En savoir +)*
- En cherchant par revue

○ Commence par ◉ Contient ○ Est exactement

[ ] OK

0-9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Others

- Voir la liste de nos abonnements

Autres ressources

- ISI - Web of Knowledge (dont JCR, EndNote Web ...)
- Current protocols
- Cochrane Library (the) *(En savoir +)*
- Encyclopedia
- Faculty of 1000 *(En savoir +)*

Actualités

Infos du site

Autres actus

Actualités : consulter les archives

S'abonner à la liste de diffusion

Open Access

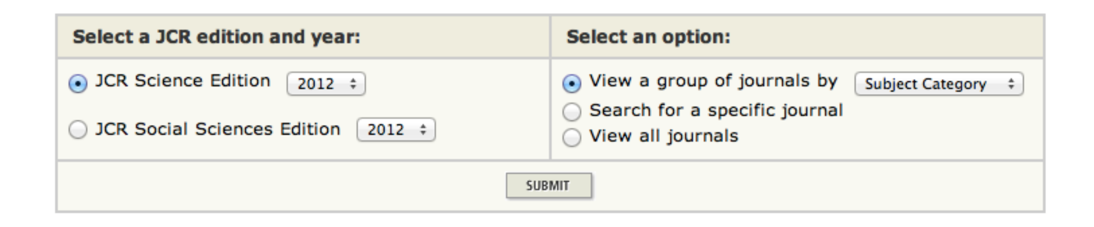
HAL-Inserm

HAL est la plateforme nationale de dépôt et de consultation des publications scientifiques en texte intégral

Voir les 5 derniers dépôts

Déposez vos manuscrits acceptés pour publication !

Open access : BiomedCentral et Plos : des réductions sur vos frais de publication !





Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data						Eigenfactor® Metrics	
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor® Score	Article Influence® Score
☐	1	CANCER CELL	1535-6108	22200	24.755	27.059	4.465	114	5.4	0.10904	14.067

Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor
1	CA-CANCER J CLIN	0007-9235	9801	94.262	70.216
2	ACTA CRYSTALLOGR A	0108-7673	13944	54.333	24.717
3	NEW ENGL J MED	0028-4793	227674	53.484	52.362
4	REV MOD PHYS	0034-6861	29868	51.695	48.621
5	ANNU REV IMMUNOL	0732-0582	16100	49.271	46.688
6	NAT REV MOL CELL BIO	1471-0072	26837	38.650	41.576
7	NAT REV CANCER	1474-175X	26727	37.178	37.878
8	NAT GENET	1061-4036	76301	36.377	32.701
9	NATURE	0028-0836	511145	36.101	35.241
10	NAT REV IMMUNOL	1474-1733	21080	35.196	33.644
11	LANCET	0140-6736	155734	33.633	32.498
12	CHEM REV	0009-2665	88380	33.033	36.433
13	NAT REV GENET	1471-0056	18519	32.745	28.993
14	CELL	0092-8674	167587	32.401	34.929
15	SCIENCE	0036-8075	469704	31.364	31.769
16	NAT BIOTECHNOL	1087-0156	34520	31.085	29.061
17	NAT NANOTECHNOL	1748-3387	11420	30.306	31.290
18	JAMA-J AM MED ASSOC	0098-7484	117495	30.011	29.309
19	NAT MATER	1476-1122	31999	29.897	33.405
20	ANNU REV BIOCHEM	0066-4154	18621	29.742	34.471
21	NAT REV NEUROSCI	1471-0048	21755	29.510	32.753
22	NAT REV DRUG DISCOV	1474-1776	14742	28.712	30.918
23	PHYSIOL REV	0031-9333	20265	28.417	37.047
24	ANNU REV PLANT BIOL	1543-5008	11673	28.415	27.648
25	ANNU REV ASTRON ASTR	0066-4146	6850	27.444	27.800
26	CANCER CELL	1535-6108	17941	26.925	28.438
27	ANNU REV NEUROSCI	0147-006X	11465	26.756	30.559
28	CHEM SOC REV	0306-0012	24948	26.583	24.641
29	NAT PHOTONICS	1749-4885	6953	26.442	29.646
30	CELL STEM CELL	1934-5909	6982	25.943	26.967

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

LA MISE EN PLACE D'UN PROJET DE RECHERCHE

Réflexion-Formation-Expérimentation & Valorisation

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



La science….Mise en place d'un projet

Directeur de la structure (Unités/ **Centre de Recherche**…)

Responsable d'Equipe 1 (Statutaire DR-PU/ MCU/PH)

Responsable de groupe 1 (Statutaire CR ou DR-PU/ MCU/PH)

Etudiants (Thèse..) Ingénieurs/Techniciens

Le volant réflexion/élaboration du projet

- QUI ?

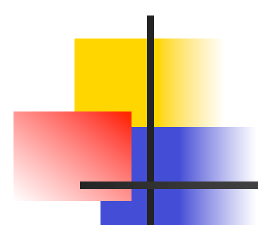
Responsables équipe&groupe (DR/CR, PU/MCU/PH)

↓

Gestion d'un projet de recherche élaboré et évalué par les instances et/ou par des associations

- QUOI ?

Réflexion scientifique (contexte scientifique-justification et pertinence du projet, moyens mis à disposition
Personnel mis à disposition = faisabilité du projet)



La science….Mise en place d'un projet

Directeur de la structure (Unités/ **Centre de Recherche**…)

Responsable d'Equipe 1 (Statutaire DR-PU/ MCU/PH)

Responsable de groupe 1 (Statutaire CR ou DR-PU/ MCU/PH)

Etudiants (Thèse..) Ingénieurs/Techniciens

Le volant scientifico-technique : mise en place concrète de l'expérimentation

- QUI ?
- QUOI ?
- COMMENT ?

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



Le volant scientifico-technique : mise en place concrète de l'expérimentation

Directeur de la structure (Unités/ **Centre de Recherche**…)

Responsable d'Equipe 1 (Statutaire DR-PU/ MCU/PH)

Responsable de groupe 1 (Statutaire CR ou DR-PU/ MCU/PH)

Etudiants (Thèse..) Ingénieurs/Techniciens

QUI ?

Les étudiants

-M1/L3

-M2R

-D1-3…

Les Ingénieurs

-Ingénieurs de Recherche

-Ingénieurs d'Etude

-Assistants Ingénieurs

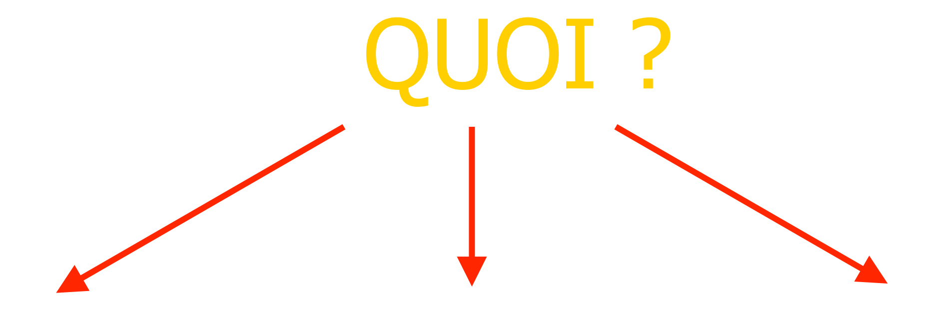
Les techniciens

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



La science….Mise en place d'un projet

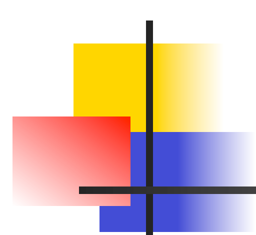
Le volant scientifico-technique : mise en place concrète de l'expérimentation



Ensemble des techniques nécessaires à la réalisation de votre projet

Rendre autonome un étudiant pour qu'il mène à bien son projet

(ex : culture cellulaire, biologie moléculaire (approches du clonage), virologie, PCR en temps réel, Cytométrie de flux, microscopie confocale, microscopie électronique…)



La science….Mise en place d'un projet

Le volant scientifico-technique : mise en place concrète de l'expérimentation

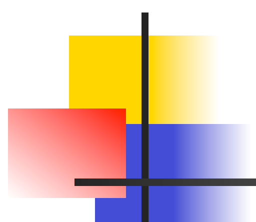
COMMENT ?

Formations proposées
par les instances
Ex : Habilitation à l'expérimentation animale
(obligatoire pour travailler
avec des animaux…)
Formation aux analyses statistiques…

Formations proposées
le site local
Ex : Formation à la cytométrie en
Flux (proposées par l'IMPRT et
le JPARC)

Formation 'sur le tas' :
Prise en charge par le responsable de stage
et/ou par le personnel technique du labo

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



La science….Mise en place d'un projet

Le volant scientifico-technique : mise en place concrète de l'expérimentation

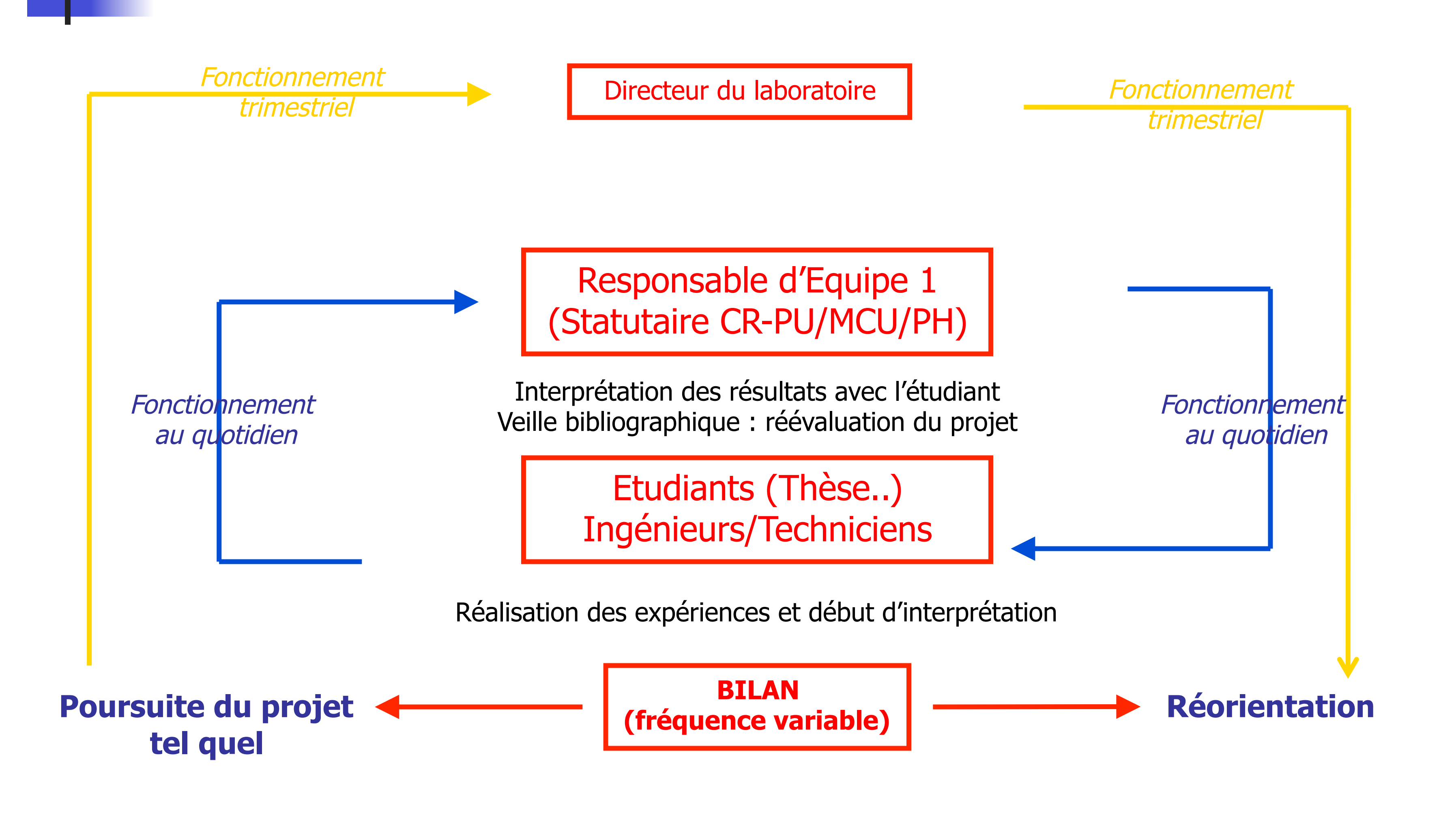
Utilisation du potentiel local : ex : les IFR (Institut fédératif de recherche)

Plateformes de l'IMPRT 114 de Lille

- Plateforme d'Imagerie Cellulaire et Tissulaire
- Microscopie de fluorescence (in-vitro)
- Microscopie confocale (in-vitro)
- Analyse d'images (in-vitro)
- Lecteur de microplaques en luminescence et fluorescence (in-vitro)
- Mithras (in-vitro)
- Phosphofluoroimageur (in-vitro)
- Microdissecteur laser (in-vitro)
- Time - lapse (in-vitro)
- Vidéomicroscopie infrarouge (in-vitro)
- Microscopie électronique (in-vitro)
- Vidéomicroscopie intravitale de fluorescence (in-vivo)
- Bioluminescence (in-vivo)
- Cell-Vizio (in-vivo)
- Piximus (in-vivo)

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

L'interprétation des résultats : la relation encadrant/étudiant



LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

L'interprétation des résultats : la relation encadrant/étudiant

2 objectifs prioritaires pour le responsable du projet

Progression du projet scientifique

- Résultats scientifiques
- Financement du projet

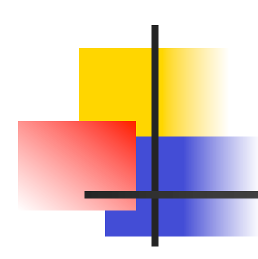
Formation des doctorants : 'Devenir un chercheur autonome'

Survie du groupe : Nécessité de publier dans de bons journaux, de faire de la valorisation



Publier en premier auteur quelque soit le niveau du journal

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



La valorisation

- PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES
- CONGRES
- BREVETS
- Evénements grand public (ex: La nuit des Chercheurs,

La semaine du cerveau, La science en fête…)



EN EUROPE ET DANS PLUS DE 25 VILLES EN FRANCE

Semaine du Cerveau

11 – 17 mars 2013

Sous le parrainage du Professeur Michel Le Moal



Dossier de Presse

Manifestation Grand Public - accès libre et gratuit

www.semaineducerveau.fr

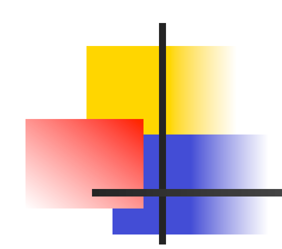












La valorisation

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

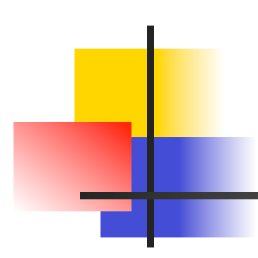
↓

Diffusion du savoir
Echange entre spécialistes

↓

Compréhension de mécanismes
Application thérapeutique

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



La valorisation

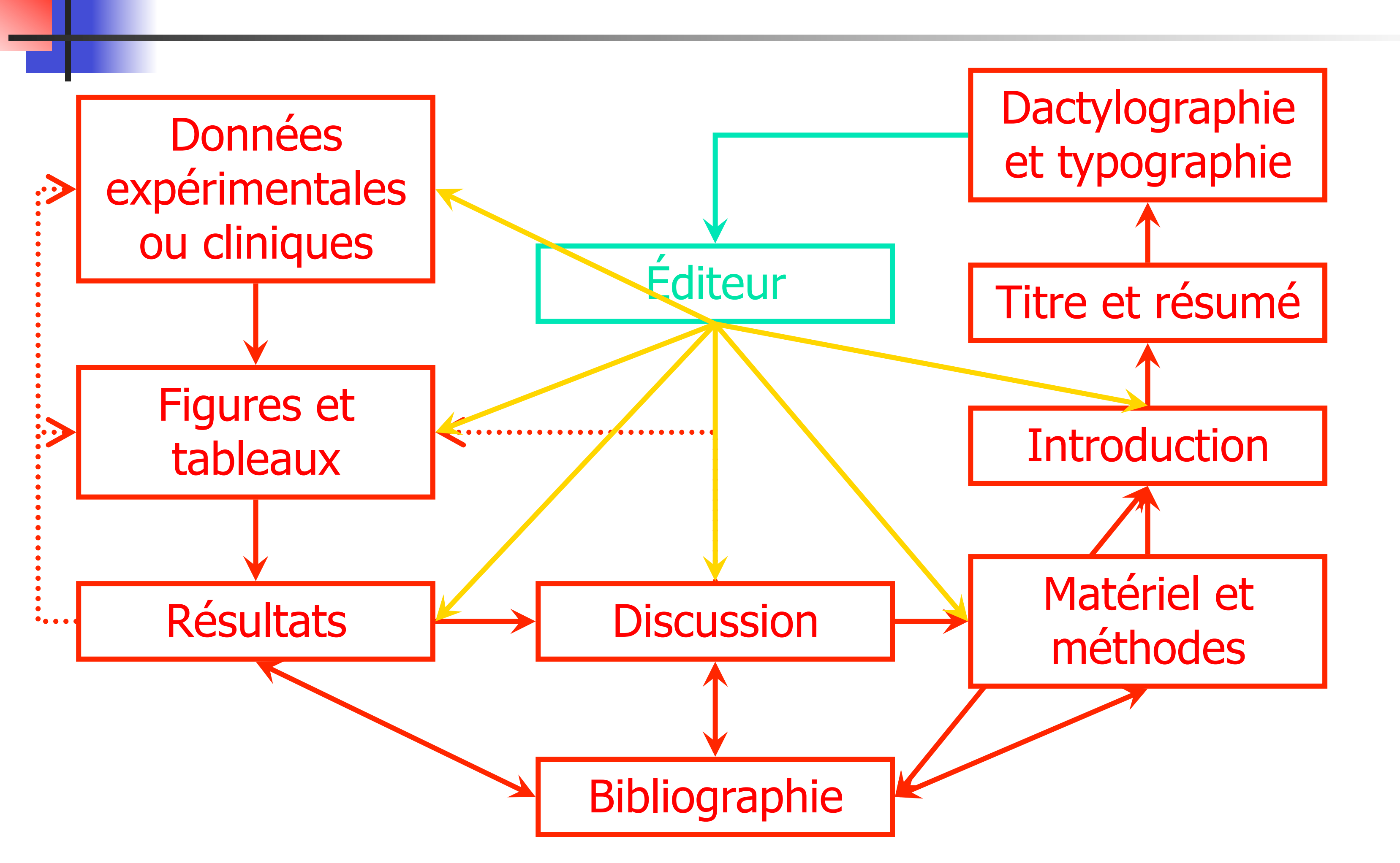
La rédaction d'un article scientifique

Journal of Clinical Oncology, Vol 24, No 15 (May 20), 2006: pp. 2283-2289

Enterocolitis in Patients With Cancer After Antibody Blockade of Cytotoxic T-Lymphocyte–Associated Antigen 4

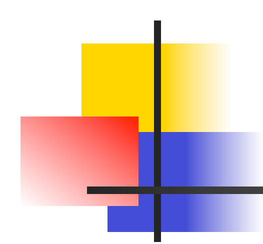
Kimberly E. Beck, Joseph A. Blansfield, Khoi Q. Tran, Andrew L. Feldman, Marybeth S. Hughes,
Richard E. Royal, Udai S. Kammula, Suzanne L. Topalian, Richard M. Sherry, David Kleiner, Martha Quezado,
Israel Lowy, Michael Yellin, Steven A. Rosenberg, James C. Yang
From the Surgery Branch and Laboratory of Pathology, National Cancer Institute,
National Institutes of Health, Bethesda, MD; and Medarex Inc, Princeton NJ

Articles de recherche

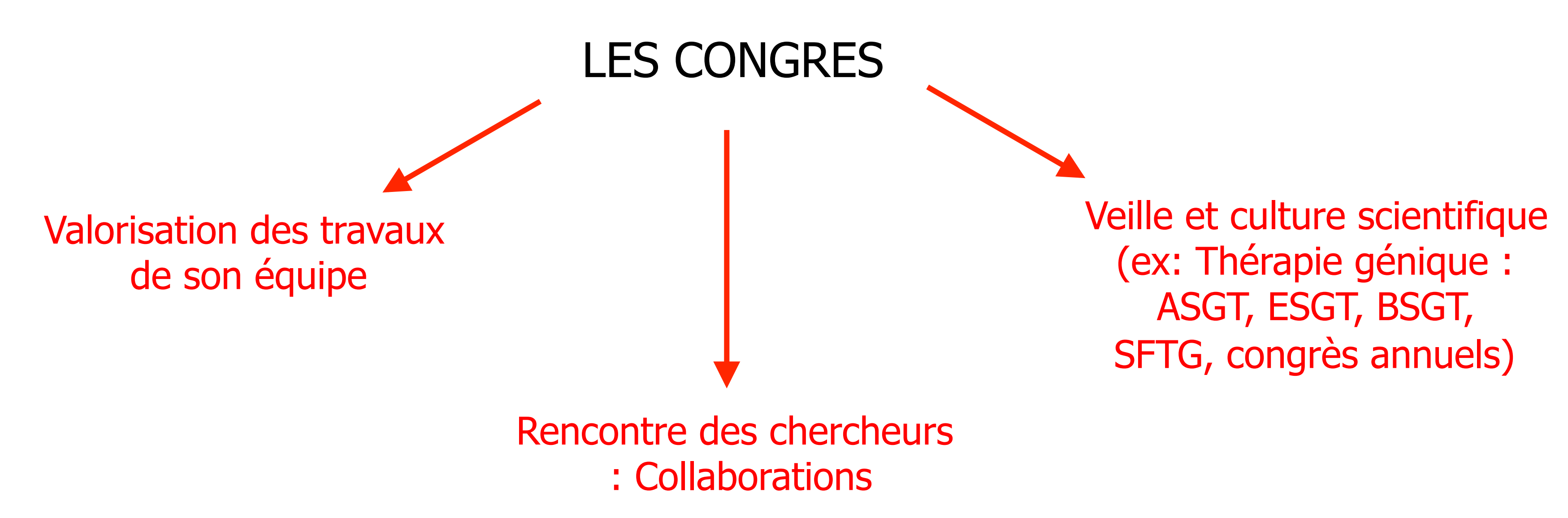


En moyenne compter un an entre le début de rédaction d'un manuscrit et l'acceptation de l'article !!!!

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



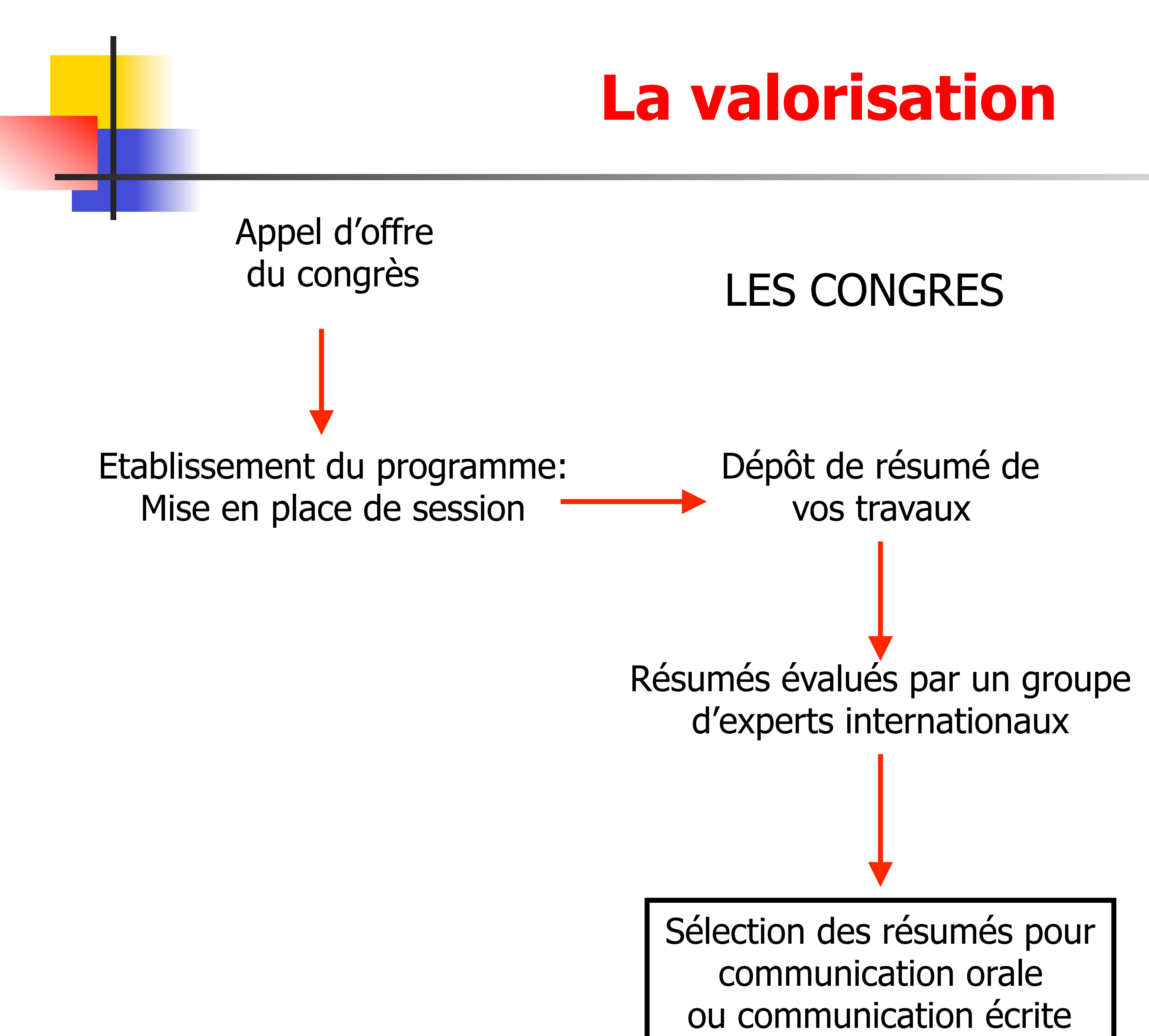
La valorisation



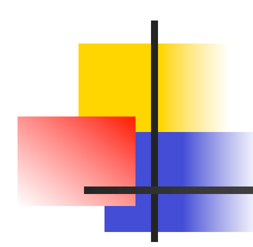
(Coût des congrès : voyage + inscription. Possibilités très limités du fait de faibles moyens Chercheurs statutaires, étudiants mais au cas par cas….)

LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR

La valorisation



LA RECHERCHE/LE METIER DE CHERCHEUR



La valorisation

LES BREVETS

Inserm-Transfert

Filiale de droit privé de l'Inserm, créée en 2001, Inserm-Transfert intègre les activités de gestion de la **propriété intellectuelle**, de **transfert de technologie** et des **partenariats industriels** de l'Institut. L'objectif est de racourcir les délais entre les découvertes en laboratoire et le développement de nouveaux produits de santé pour les patients.

Inserm-Transfert intervient dans cinq domaines principaux

- la **création d'entreprises innovantes en biotechnologie** en apportant une aide rapide et souple aux chercheurs-entrepreneurs de l'Inserm ;
- le **management de projets** européens et internationaux en santé humaine ;
- la **valorisation et le transfert de technologie** ;
- la gestion du **portefeuille de brevets** de l'Inserm et l'optimisation de sa **politique de licence et de partenariat** ;
- le support à la **recherche clinique**.



Exemple de la création d'une start-up

TuDor Biotechnologies

Au service du médicament

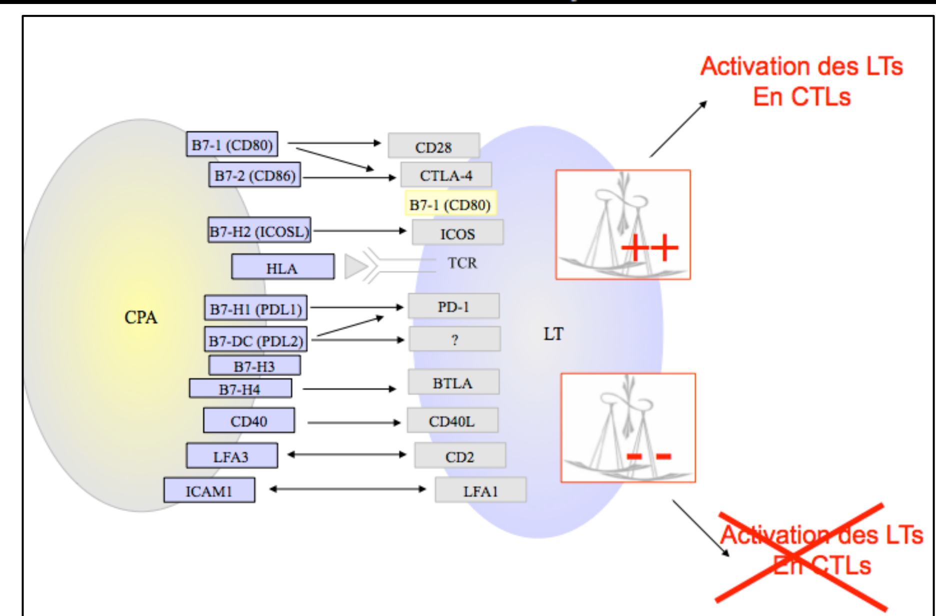
TuDor Biotechnologies

Au service du médicament



TuDor Biotechnologies, fondée par le Dr Xavier Thuru, est une société de prestation axée sur l'identification et l'évaluation pharmacologique de composés.

Elle dispose d'une expertise forte ciblant l'immunoéchappement et la résistance tumorale. Elle se base sur les compétences du laboratoire de recherche « Facteurs de persistance des cellules leucémiques » du Pr Bruno Quesnel (UMR 837, Centre de Recherche Jean Pierre Aubert).



Contact:

thuru.xavier@tudorbiotech.com



Facteurs de persistance des cellules leucémiques

Pr B. Quesnel



2004 104: 2124-2133
Prepublished online June 10, 2004;
doi:10.1182/blood-2004-01-0064

In a model of tumor dormancy, long-term persistent leukemic cells have increased B7-H1 and B7.1 expression and resist CTL-mediated lysis

Aurore Saudemont and Bruno Quesnel

TuDor vous accompagne et vous conseille tout au long de votre processus : du criblage physico chimique de votre pool de composés au développement de leads contre la leucémie.

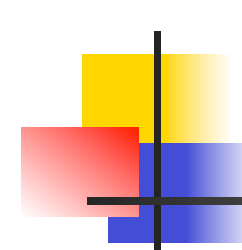
TuDor peut réaliser pour vous des prestations externalisées (protéines sur catalogue, tests in vivo sur modèles en propre) ou être votre partenaire dans le développement de modèles spécifiques,… (co-développement, recherche sous contrat,…)



2005 105: 2428-2435
Prepublished online November 9, 2004;
doi:10.1182/blood-2004-09-3458

NK cells that are activated by CXCL10 can kill dormant tumor cells that resist CTL-mediated lysis and can express B7-H1 that stimulates T cells

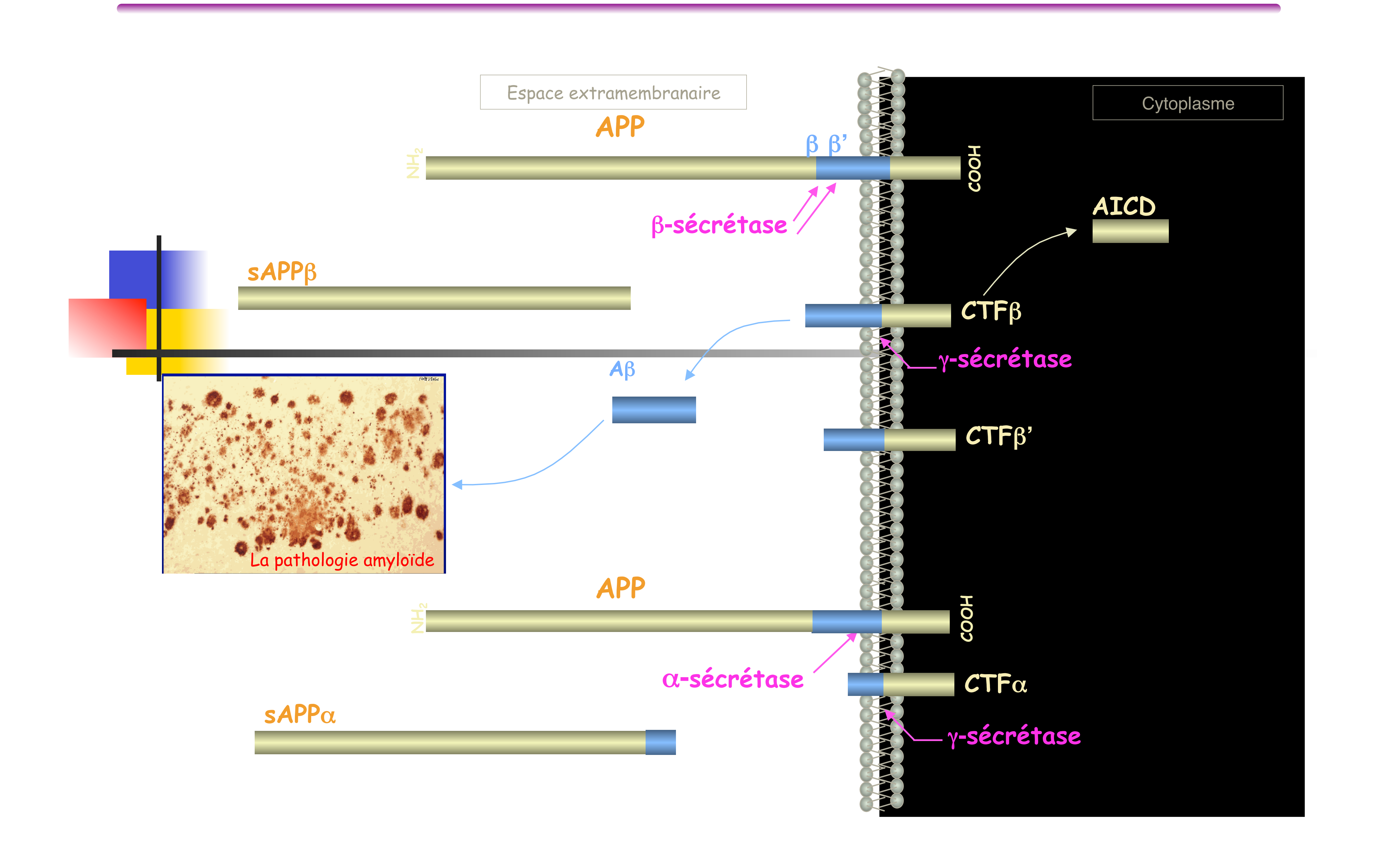
Aurore Saudemont, Nathalie Jouy, Dominique Hetuin and Bruno Quesnel

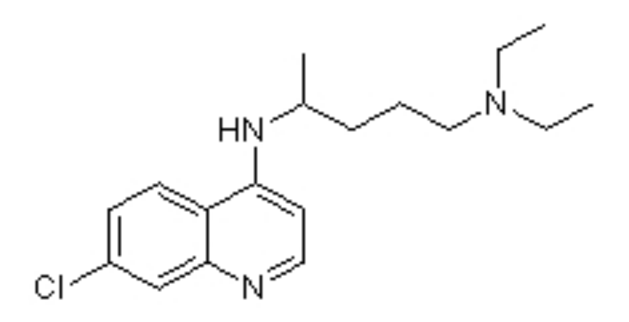


Exemple de la création d’une start-up

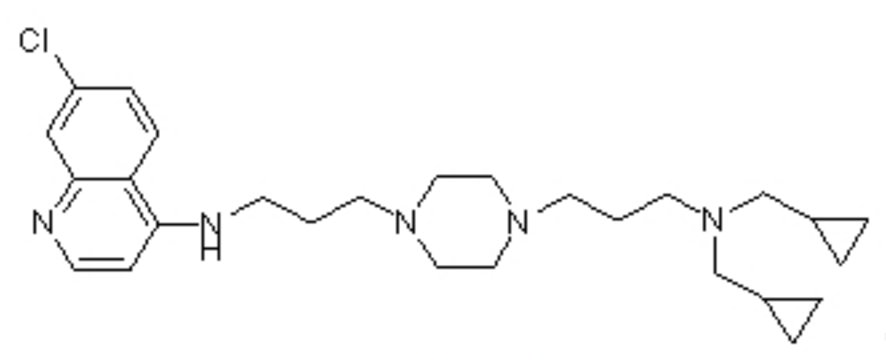
ALZPROTECT

Les mécanismes de la maladie d'Alzheimer



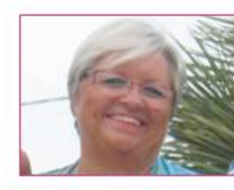


Chloroquine





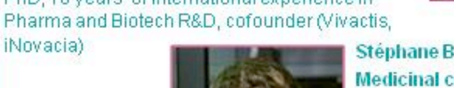
Jérôme Becquart, PhD, CEO
Ecole Centrale Paris, PhD Biochemistry, 19 years experience in pharmaceutical R&D (Aventis up to 2003), experienced in biotech start-ups as founder, CEO or consultant.



Annick Wattez
CFO



Philippe Verwaerde, PhD, CSO



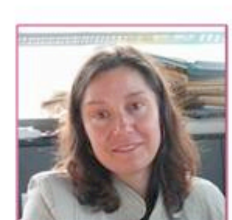
PhD, 18 years of international experience in Pharma and Biotech R&D, cofounder (Vivactis, iNovacia)



Stéphane Burlet, PhD
Medicinal chemist



Cécilia Estrella, PhD
Neurobiologist



Patricia Melnyk, PhD, founder : Pr of Chemistry, University of Lille II. 15 years experience in combinatorial and medicinal chemistry. Head of a team of 12 chemists at the university, co-inventor of AD patent, experience in Biotech at Cerep. .



André Delacourte, PhD, founder : Research Director, Inserm U837, Lille. Neurobiologist, pioneer in the molecular characterization of the most common neurodegenerating processes: tauopathies, amyloidopathies and synucleopathies. 230 international publications, 4 patents in the field of diagnosis or treatment of AD.

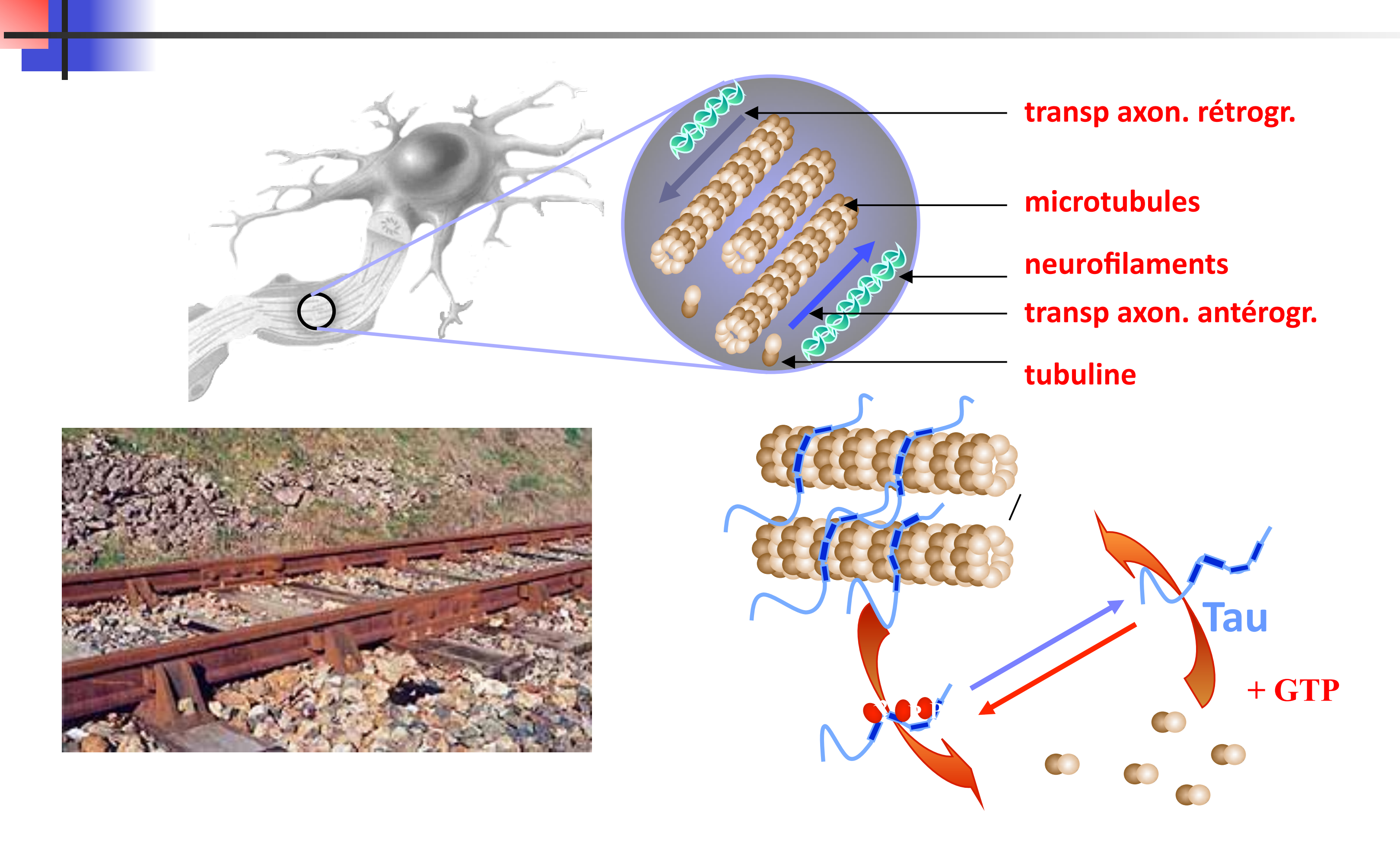
Board
- Jérôme Becquart, Président
- Christian Sergheraert, Président Université Lille 2
- Hélène Cannard-Guillon, Inovam
- Philippe Moons, Finorpa



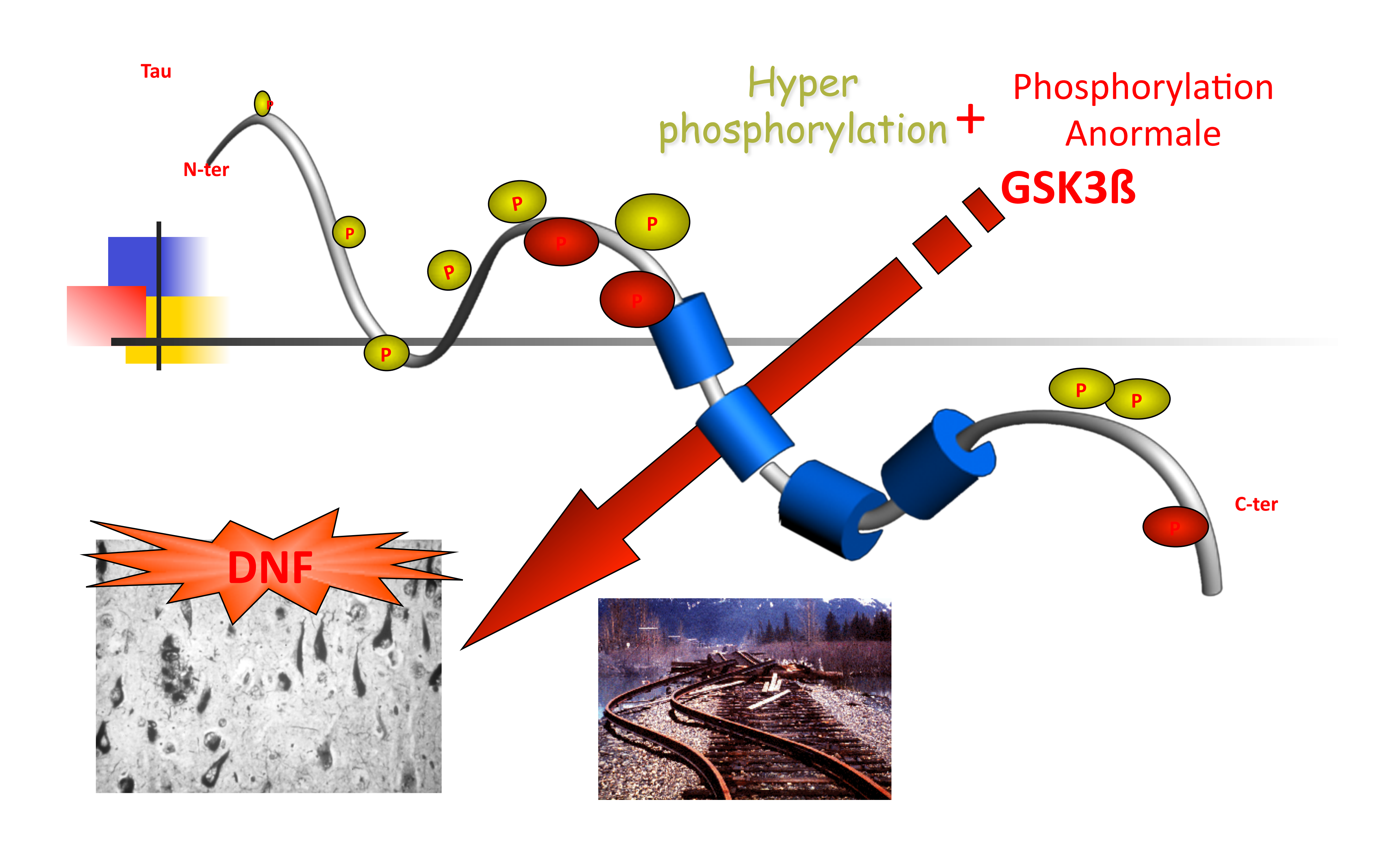
Labellisé par le pôle NSL

Tau: des protéines associées aux microtubules

Les protéines Tau permettent la polymérisation et la stabilisation des microtubules



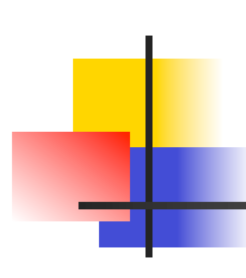
DNF et hyperphosphorylation de Tau



- L'objectif du consortium est **d'identifier un inhibiteur de GSK3β**, candidat au développement préclinique pour la maladie d'Alzheimer

- Le consortium dispose des outils pharmacologiques et moléculaires pour mener à bien ce projet:

  - Modèles in-vitro et in-vivo (souris transgéniques): INSERM U837
  - **Molécules brevetées inhibitrices de GSK3**: Targeon
    Pyrazolo-thiazole
  - Plate-forme Medchem et ADME: INSERM U761





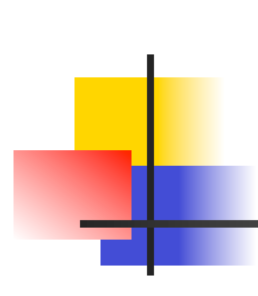


Jean-François Mouney
Président du Directoire
Jean-François Mouney est Président du Directoire de GENFIT depuis sa création.
Ecole Supérieure de Commerce de Paris (ESCP)

Professeur Bart Staels
Président du Conseil Scientifique
Docteur en Pharmacologie à l'Université de Louvain (Belgique), dirige depuis janvier 2007 le Département d'Athérosclérose (INSERM U545 – Institut Pasteur de Lille).



Expertise scientifique dans le domaine des récepteurs nucléaires, Genfit concentre ses efforts sur **la découverte et le développement de médicaments dans des domaines thérapeutiques très porteurs liés aux désordres cardiométaboliques et neurodégénératifs** (prédiabète/diabète, athérosclérose, dyslipidémies, obésité, Alzheimer…).





GFT505 : Un candidat médicament de Phase II pour le traitement du pré-diabète et du diabète

Agoniste mixte PPARα/δ

Le GFT505 a apporté la preuve de son efficacité thérapeutique dans deux études pilotes de phase IIa. Chez le patient présentant une dyslipidémie athérogène (faible taux de HDL-C, taux élevé de triglycérides) et une obésité abdominale, le GFT505 améliore les lipides plasmatiques, réduit l'état pro-inflammatoire et améliore la fonction hépatique sans induire d'effet secondaire.

http://www.genfit.com/fr/science-discovery/r-d-programmes/advanced-compound-status/index.html



1999 - 2001

- Création de GENFIT
- 4 partenariats signés avec
  - Aventis,
  - Sanofi Synthél…
  - UCB Pharma,
  - Merck AG
- Installation du siè… de GENFIT à Lille dans des laboratoires à la pointe de la technologie
- 2 nouveaux partenariats avec
  - Fournier Pharma,
  - Pierre Fabre

2002 - 2003

- 2 nouveaux partenariats avec
  - Kowa,
  - …
- … filiale américaine installée à Cambridge (MA)

2004 - 2005

- Extension des laboratoires (7000m2) ; capacités accrues en screening et protéomique
- Nouveau partenariat avec
  - Servier
- Renouvellement du partenariat avec
  - Pierre Fabre
- 2 candidats médicaments propriétaires de GENFIT entrent en phases préclinique et clinique

2006 - 2007

- Renouvellement des partenariats avec
  - Merck AG,
  - Sanofi-Aventis,
  - Solvay
- … (Euronext Paris) - … FR0004163111
- 2 nouveauxparten… signés dans le cad… consortiums europ…

2008 - 2009

- Renouvellement des partenariats avec
  - Pierre Fabre,
  - Servier,
  - Sanofi-Aventis
- Démonstration clinique de la bonne tolérance et du potentiel thérapeutique du GFT505

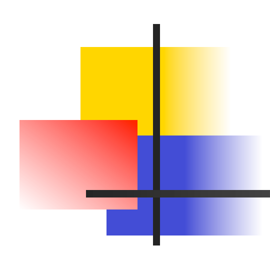
2010

- GFT505 se positionne comme un candidat leader dans son domaine thérapeutique
- Levée de 2,3 M€ dans le cadre d'un placement privé
- Oséo attribue 4,9 M€ à GENFIT, Chef de file du …

Entrée en phase préclinique du GFT505

Phases I et II du GFT505

Démonstration clinique de la bonne tolérance et du potentiel thérapeutique du GFT505



Les diplômes/grades requis pour être chercheurs

DIPLÔMES (REQUIS POUR ÊTRE CHERCHEUR ET ENCADRER DES ETUDIANTS EN MASTER)

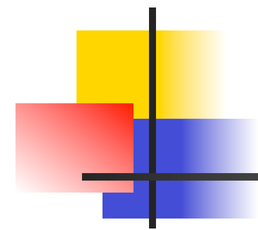
- Master recherche (exception possible pour des masters professionnels au cas par cas)
- Thèse de doctorat

GRADE (REQUIS POUR ENCADRER DES ETUDIANTS EN THESE)

- Habilitation à diriger des recherches (HDR:)

Soyez vigilant sur ce point lors de votre M2R…..

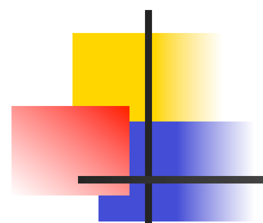
L'EXPÉRIMENTATION ANIMALE



- Habilitation à la manipulation des animaux (niveaux I ou II): Obligatoire
- Habilitation à réaliser des actes de chirurgies chez l'animal : Obligatoire en fonction des protocoles

Stages de deux semaines soumis
à validation en fin de formation

- Déclaration de cette habilitation à la Direction des services vétérinaires: obtention d'un agrément à la manipulation des animaux: Obligatoire
- Le comité éthique régional : non obligatoire mais fortement recommandé (requis pour certaines publications scientifiques, certaines demandes de financement…)



Votre année de master recherche







Calendrier 2013-2014

- Rentrée le mercredi 4 septembre 14h, Faculté de Médecine, Pole Recherche, Amphi André Fourrier (à confirmer)
- UE commune du 10 septembre au 20 septembre (programme)
- Journées thématiques du lundi 30 septembre au vendredi 13 décembre 2013.

Calendrier des journées thématiques

Suivi du projet de master du lundi 10 au vendredi 14 février 2014

Mémoire bibliographique :

- distribution des sujets : le jeudi 19 décembre 2013
- rendu des mémoires : le lundi 6 janvier 2014
- auditions du lundi 13 au vendredi 17 janvier 2014

Mémoire de recherche (dates provisoires)

- dépôt des mémoires le vendredi 13 juin 2014
- soutenances du lundi 23 juin au vendredi 27 juin 2014
- délibération mardi 1ier juillet 2014

Projet de recherche (ED) : juillet 2014

